

Cijepljenje pitomog kestena

Našeg pretplatnika zanima kako se kesten može cijepiti kako bi od novih sadnica imao jednako krupne i kvalitetne plodove. Odgovaraju naši stručni suradnici doc. dr. sc. Damir Drvodelić i Marija Petir, dipl.ing.agr.

Kesteni se razmnožavaju sjemenom, reznicama (posebno zelenim), cijepljenjem (kopuliranje, okuliranje) i kulturom tkiva.

Ako želimo zadržati određeni genotip u potomstvu tada se biljke moraju razmnožavati vegetativnim načinom (reznice, cijepljenje, kultura tkiva).

Biljke dobivene iz sjemena imaju osobine oba roditelja (obično znamo samo majku).

Potomstvo biljaka uzgojenih iz sjemena genetski se, ali i morfološki razlikuje. Na nacionalnoj sortnoj listi nalaze se 4 sorte: **Bouche de betizac**, **Maraval**, **Marsol** i **Precoce migoule**.

Cijepljenjem do željenih svojstava

Ako želimo u potomstvu dobiti istu veličinu ploda, što je najčešći razlog (npr. kod maruna), s majčinskih stabala se uzimaju plemke i cijepi na podlogu sadnice iste vrste, ali uzgojenu iz sjemena. Na taj način smo u potomstvu fiksirali željeno svojstvo, a to je u ovom slučaju krupnoća ploda.

Postoje dvije osnovne metode cijepljenja pitomog kestena kopuliranjem (odvojenom grančicom):

- cijepljenje u procjep ili zasjek
- cijepljenje pod koru

Plemke treba uzimati isključivo s onih genotipova (sorti) koji su nam poznati ili



sa stabala koja se odlikuju posebnom krupnoćom plodova, otpornošću na rak kestenove kore i sl., a želimo dotične osobine zadržati u potomstvu. Najbolje plemke su one uzete sa zdravih stabala i snažnih jednogodišnjih izbojaka (100-150 cm duljine). Kako bi postigli snažan rast potrebno je prethodno matične biljke oštro orezati.

Idealno vrijeme za uzimanje plemki je dok su pupovi još zatvoreni i dormantni.

Sa stabala se skidaju nešto veće grane zbog što manjeg isušivanja. Takve grančice se čuvaju u zatvorenim i etiketiranim pvc vrećicama, bez izravnog izlaganja svjetlosti i na temperaturama od 3-5°C. Od tih većih grana prije cijepljenja se izrađuju plemke s 2-4 zdrava pupa. Kao podlogu za cijepljenje u procjep ili zasjek mogu se koristiti jednogodišnji izbojci iz



Kesten se odlikuje visokom regeneracijskom sposobnošću, što znači da jako dobro tjera iz panja, pa čak i u starijoj dobi. Što su izbojci mlađi postotak primanja je veći.

panjeva preostali nakon sječe starih stabala.

Cijepljenje u procjep obavlja se u trenutku kad su pupovi podloge u fazi otvaranja i kad se pojave prvi listići. Promjer podloge na mjestu procjepa mora biti isti kao i promjer plemke kako bi kambijalni dio podloge i plemke međusobno srasli. Procjep u podlozi radi se uzdužno kroz sredinu presjeka njihanjem oštrice noža. Nakon što se plemka stavi u podlogu, mjesto cijepa treba omotati elastičnom pvc trakom, ali ne jako čvrsto, te sve zajedno premazati voćarskim voskom zbog sprječavanja isušivanja i zaštite mjesta spoja od napada patogena. Nakon mjesec dana mjesto spoja mora dobro srasti i tada se skida elastična pvc traka. Potrebno je odstraniti sve pupove na podlozi i sve nove izbojke iz panja. Odstranjivanje se treba obaviti barem još jednom prije sušnog razdoblja (srpanj-kolovoz), kako bi se poboljšao rast plemke. Ako je rast plemke snažan korisno ju je orezivanjem prikratiti.

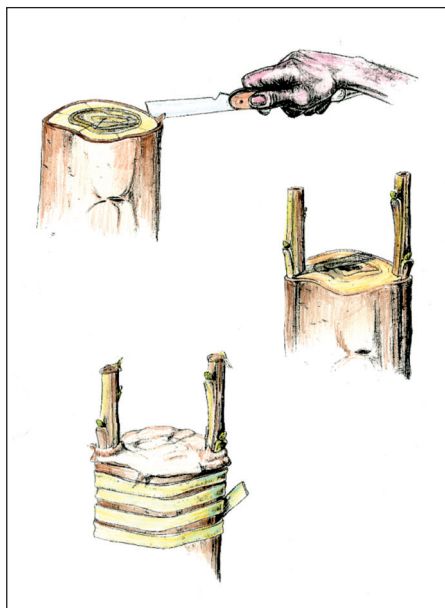
Kad je najbolje cijepiti?

U slučaju da se napravi previše kratak klin, moguće je ponoviti operaciju praveći rezove bliže pupu. Tada se odsječe grana 1 cm iznad drugog pupa i plemka je spremna. Dobra plemka treba imati barem 2 zdrava pupa. Obje površine klina trebaju biti glatke. Što se vremena cijepjenja tiče, najbolji je trenutak onda kada se pupoljci podloge počnu otvarati i kada se vide prvi listići. Nakon što se plemka ubaci u podlogu, mjesto cijepa treba omotati elastičnom trakom, ali ne jako čvrsto zbog mogućeg gušenja cijepa.

Mjesto cijepa se premazuje voskom zbog sprječavanja gubitka vode u biljci te zbog zaštite od napada biljnih bolesti i štetnika, a srašćivanje podloge i plemke traje oko mjesec dana.

Nakon mjesec dana skida se elastična traka, pazeći da se ne povrijedi mjesto cijepjenja. Ako su plemka i podloga dobro srasli nema potrebe da se ponovo vežu, već se preko rane stavlja malo voska.

Cijepljenje u krošnji



Cijepljenje u krošnji na otpiljenoj grani

Kod cijepjenja u krošnji moguće je cijepiti podlogu većeg promjera u odnosu na cijepljenja u procjep. Plemke se sakupljaju na prethodno opisani način, a kao podloga se mogu koristiti grane promjera 10-12 cm na visini od 1,30 m. Najbolje vrijeme cijepjenja je u trenutku otvaranja pupova na podlozi, što je oko mjesec dana kasnije u odnosu na cijepjenje u procjep.

U tom razdoblju kora se lako odvaja od drva, što je preduvjet uspješnom cijepjenju ovom metodom. Riječ je o vrlo kratkom vremenskom razdoblju, pa cijepjenje treba dobro isplanirati. Podloga se odsječe na visini koja odgovara radniku koji obavlja cijepljenje. Ako se rez obavlja pilom, potrebno je površinu presjeka u zoni kambija zagladiti oštrim nožem. Na svaku podlogu ubacuju se po dvije plemke, svaka sa po dva pupa. Plemka se stavlja između kore i drva. Kora se odvaja od drva uz pomoć tupe strane oštrice noža. Ovakvim načinom cijepjenja kambij podloge se vrlo lako spaja s kambijem plemke. Mjesto spoja treba omotati elastičnom pvc trakom i sve otvorene površine premazati voskom. Ako se na podlozi pojave lateralne grane, treba ih većinom uklanjati ostavljajući samo nekoliko u središnjem dijelu podloge, kako bi područje oko mjesta cijepa bilo bez grana ili pupova.

Cijepljenje pitomog kestena na sjemenjake

Za cijepljenje varijeteta, formi i sorti pitomog kestena koriste se podloge dobro zakorjenjenih 3-godišnjih sadnica hrasta cera (*Quercus cerris*) i običnog kestena (*Castanea sativa*) uzgojenih iz sjemena. Tehnike koje se koriste su obično i englesko spajanje, kad je podloga debljine plemke ili kozja noga ili triangulacija, kad je podloga deblja od plemke. Drugi način cijepjenja (rjeđi i manje uspješan) je okuliranje. Cijepi se u osnovu krune (krošnje) podloge. Obično spajanje obavlja se od prosinca do ožujka u zaštićenim prostorima (grijani plastenici i staklenici), dok se okuliranje provodi na otvorenom od lipnja do srpnja.

Za proizvodnju podloga (sjemenjaka) za cijepljenje treba najprije sakupiti plodove kad se ježice počnu otvarati. Plodovi se sabiru s tla u listopadu ili se mlate štapom s dubećih stabala. U 1 kg ima od 100-230 sjemenki ili u prosjeku oko 160. Sjeme kestena je zbog njegove kvarljivosti i biologije najbolje posijati u jesen nakon sabiranja. Gustoća sjetve iznosi oko 30-40 sjemenki po tekucem metru. Sjeme treba pokriti sa supstratom za sjetvu na dubinu 2-3 promjera sjemena. Sjeme klija podzemno ili hipogeično. Prosječna klijavost iznosi oko 65%.



Proklijalo sjeme kestena

Za cijepljenje okuliranjem podloge se proizvode na otvorenom na gore opisani način, dok se kod kopuliranja (obično ili englesko spajanje ili triangulacija) podloge proizvode u većim posudama ili kontejnerima kako bi se krajem zime ili početkom proljeća mogle unijeti u zaštićene prostore gdje će se nakon kretanja sokova u podlozi obaviti spajanje. Važno je odabrati duboke kontejnere, jer sadnica pitomog kestena odmah nakon klijanja razvija snažnu žilu srčanicu ili glavni korijen. Plemka u tom slučaju mora biti u stanju mirovanja i čuvati se u hladnim i vlažnim uvjetima (hladnjače, frižideri,...).

doc.dr.sc. Damir Drvodelić